平成24年度　農業集落排水事業（繰越）								
工　事　名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事							
設　　計　　書								
工　事　番　号	加生下工 第 203 号							
河 川･路 線 名								
工　事　箇　所	加西市内							
工　　種	機能強化対策工事							
兵　庫　県　加　西　市								

工　事　費			
基 準 摘 要	実 施 金 額	変 更 金 額	増　減　額
(内消費税額) 設　計　額	(　　円) 　　円	(　　円) 　　円	(　　円) 　　円
(内消費税額) 請　負　額	(　　円) 　　円	(　　円) 　　円	(　　円) 　　円
施 行 方 法	請負	施 行 日 数	平成26年3月10日限り

工　事　概　要

本工事

中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場制御盤等更新　　78 基

加　　西　　市

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

番号	項　目　名	規　　格	数　量	単位	金　額	備　考
	請負工事費					
	・工事価格					
	・消費税相当額					
	工事内容					
	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事					
1	中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場機器更新		78.000	基		

SEKI01

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工事別工事名:加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

項　目　名	数　量	単位	金　額	備　考
1 工事価格				
2 ・製作工事価格				
3 ・・機器単体費	1.000	式		
4 ・据付工事価格				
5 ・・据付工事原価				
6 ・・・直接工事費				
7 ・・・・直接工事費（共通仮設費対象）	1.000	式		
8 ・・・間接工事費				
9 ・・・・共通仮設費				
10 ・・・・・運搬費～営繕費等				
11 ・・・・現場管理費				
12 ・・・・機器間接費				
13 ・・・・・機器管理費				
14 ・・一般管理費等				
15 純工事費(据付)				

SEKI01

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工事別工事名:加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工　種　名　称	数　量	単位	金　額	備　考
機器単体費内訳				
機器単体費	1.000	式		
B1 電気設備製作品機器費	1.000	式		
B2・電気設備製作品機器費	1.000	式		
B3・・ 電気設備製作品機器費 中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場	1.000	式		

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工事別工事名:加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工　種　名　称	数　量	単位	金　額	備　考
直接工事費（共通仮設費対象）内訳				
直接工事費（共通仮設費対象）	1.000	式		
B1 電機設備工事	1.000	式		
B2・電機設備工事 中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場	1.000	式		
B3・・ 改修工事費 制御盤改造(中板設置)、水位計設置、既設機器撤去	1.000	式		
B2・電機設備撤去処分	1.000	式		
B3・・ 機器撤去費	1.000	式		
B3・・ 廃棄物処分費	1.000	式		

SEKI01

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工事別工事名:加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

名　称（規　格）	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
機器単体費					
B1 電気設備製作品機器費	1.000	式			
B2・電気設備製作品機器費	1.000	式			
B3・・ 電気設備製作品機器費 中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場	1.000	式			1 式当たり
中継ポンプ場制御盤改修 改修、改造(劣化部品取替等)　見積	78.000	基			歩A・単A
投込式水位計 圧力式、変換器含む	78.000	基			歩A・単A
フロートスイッチ	78.000	基			歩A・単A
中央監視装置 モニタ、ＰＣ	1.000	組			歩A・単A
合　計					

SEKI01

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工事別工事名:加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

名　称（規　格）	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
直接工事費（共通仮設費対象）					
B1 電機設備工事	**1.000**	式			
B2・電機設備工事 中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場	**1.000**	式			
B3・・ 改修工事費 制御盤改造(中板設置)、水位計設置、既設機器撤去	**1.000**	式			1 式当たり
中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場改修 運転調整含む	**78.000**	箇所			歩A・単A
水位計ｹｰﾌﾞﾙ布設(地中管内配線) 圧力式 15㎜以下、ﾌﾛｰﾄ式 5㎜以下	78.000	箇所			歩A・単A T単　1号
水位計 据付 圧力式水位計、ﾌﾛｰﾄ式水位計	**78.000**	基			歩A・単A T単　2号
合　計					
B2・電機設備撤去処分	**1.000**	式			
B3・・ 機器撤去費	**1.000**	式			1 式当たり
中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場改修(既設部品撤去)	**78.000**	基			歩A・単A
合　計					
B3・・ 廃棄物処分費	**1.000**	式			1 式当たり
産業廃棄物処理費 金属くず 運搬含む	**78.000**	基			歩A・単A T単　3号
合　計					

SEKI01

事業名	農業集落排水事業　加西地区
工事名	加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

工事別工事名:加西地区処理施設(中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場)機能強化対策工事

コード	名　称（規　格）	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
	＊＊＊　T単－ 1号　＊＊＊					
	水位計ｹｰﾌﾞﾙ布設(地中管内配線)		---		1箇所	歩A 当たり算出
	圧力式 15㎜以下、ﾌﾛｰﾄ式 5㎜以下					
	圧力式水位計ｹｰﾌﾞﾙ配線					
	電工		人			
	普通作業員		人			
	ﾌﾛｰﾄ式水位計ｹｰﾌﾞﾙ配線					
	電工		人			
	普通作業員		人			
	合　計					
	単　価		m			
	＊＊＊　T単－ 2号　＊＊＊					
	水位計 据付		基		10.000 基	歩A 当たり算出
	圧力式水位計、ﾌﾛｰﾄ式水位計					
	電気通信技術者		人			
	電気通信技術員		人			
	電気通信技術員		人			
	合　計					算出数量 10.000 基
	単　価		基			
	＊＊＊　T単－ 3号　＊＊＊					
	産業廃棄物処理費		基		33.000 基	歩A 当たり算出
	金属くず 運搬含む					
	1基当り30kg					
	運賃料金 1ton車　40㎞以下	**1.000**	台			
	産業廃棄物処理費 金属くず	**1.000**	ton			
	合　計					算出数量 33.000 基
	単　価		基			

SEKI01

平成 24 年度

農業集落排水事業(繰越)

加西地区処理施設（中継ポンプ場）機能強化対策工事

特　記　仕　様　書

加西市生活環境部下水道課

目　　次

第１章　総　　則 …… 1
　第１節　計画概要 …… 1
　第２節　計画主項目 …… 4
　第３節　一般事項 …… 5

第２章　細　　則 …… 13
　第１節　共通事項 …… 13

第３章　特記事項 …… 17
　第１条　電気設備工事 …… 17
　第１節　概　　要 …… 17
　第２節　工事範囲 …… 19
　第３節　機器及び主な工事材料 …… 20

第１章　　総　　則

本仕様書は、加西市（以下「発注者」という。）が発注する農業集落排水事業に適用する。

第１節　計画概要

１．一般概要

本施設は、加西地区（山下、坂本、剣坂、鴨谷、芥田、玉野、福住、富田中、倉谷千ノ沢、横田、別府東、別府西、中山・大柳、宇仁、西谷東、富田南地区）の生活排水（し尿及び雑排水の生活系排水）を管渠にて集水し、これを処理する施設の経年劣化による機能低下を回復するとともに、現在の一般的整備水準に機能変更を行うことにより、水処理性能の安定・向上をはかるものである。

２．工事名

加西地区処理施設（中継ポンプ場）機能強化対策工事

3．対象施設

番号	地区名	ポンプ場名	所在地	出　力	ﾎﾟﾝﾌﾟ台数
4	山下	山下No.1	山下町1135-2	1.5 kw	2 台
5		山下No.2	山下町1383	0.4 kw	2 台
6		山下No.3	山下町1359-3	1.5 kw	2 台
7		山下No.4	山下町1793	2.2 kw	2 台
8		山下No.5	吉野町200	0.75 kw	2 台
9	坂本	坂本No.0	坂本町1008-2	0.75 kw	2 台
10		坂本No.1	坂本町1006-121	1.5 kw	2 台
11		坂本No.2	坂本町988	2.2 kw	2 台
12		坂本No.3	三口町1083	1.5 kw	2 台
13	剣坂	剣坂地区	東剣坂町45-1	0.75 kw	2 台
14	鴨谷	鴨谷No.1	鴨谷町166-3	0.75 kw	2 台
15		鴨谷No.2	鴨谷町363-1	0.75 kw	2 台
16		鴨谷No.3	鴨谷町106-2	0.75 kw	2 台
17		鴨谷No.4	鴨谷町1266	0.75 kw	2 台
18	芥田	芥田No.1	上芥田町641-2	0.75 kw	2 台
19		芥田No.2	上芥田町548-1	0.75 kw	2 台
20		芥田No.3	上芥田町379-1	0.4 kw	2 台
21		芥田No.4	上芥田町132	kw	2 台
22		芥田No.5	下芥田町495	0.75 kw	2 台
23		芥田No.6	下芥田町312	1.5 kw	2 台
24	玉野	玉野No.1	玉野町272-1	0.4 kw	2 台
25		玉野No.2	玉野町659	0.75 kw	2 台
26	富田中	窪田中継ポンプ	窪田町442-1	kw	2 台
27		西上野中継ポンプ	西上野町322	kw	2 台
28	福住	福住No.1	福住町520-1	0.4 kw	2 台
29		福住No.2	福住町535-2	1.5 kw	2 台
30	横田	東横田中継ポンプ	東横田町285	0.75 kw	2 台
31		播磨横田駅中継ポンプ	西横田町699	0.75 kw	2 台
32		天満神社中継ポンプ	西横田町211	0.75 kw	2 台
33		西池中継ポンプ	西横田町998-6	2.2 kw	2 台
34	倉谷・千ノ沢	千ノ沢公会堂中継ポンプ	倉谷町934-2	2.2 kw	2 台
35		千ノ沢アシガ池中継ポンプ	倉谷町1080-3	0.4 kw	2 台
36		倉谷山田川中継ポンプ	倉谷町409	0.75 kw	2 台
37	別府東	青野原公園ポンプ	青野原町	0.75 kw	2 台
38		青野原西ポンプ	青野原町160	0.75 kw	2 台
39		曽根自動車ポンプ	別府町23-4	0.75 kw	2 台
40		大杉医院前ポンプ	別府町2-1	1.5 kw	2 台
41		加西粘土ポンプ	別府町	0.75 kw	2 台
42		大谷川ポンプ	別府町2207	3.7 kw	2 台
43		青野高速北ポンプ	青野町	0.75 kw	2 台
44		青野公会堂ポンプ	青野町	0.75 kw	2 台
45	別府西	都染高速北ポンプ	都染町	0.75 kw	2 台
46		都染町南東ポンプ	都染町	1.5 kw	2 台
47		別府西神明橋北ポンプ	別府町1038	0.75 kw	2 台
48		別府西神明橋南ポンプ	別府町	1.5 kw	2 台
49		別府西古川橋ポンプ	別府町甲769	2.2 kw	2 台
50		別府西天理教西ポンプ	別府町618	0.4 kw	2 台
51		別府西農業倉庫ポンプ	別府町	0.75 kw	2 台
52		鳥ケ池ポンプ	別府町	1.5 kw	2 台

番号	地区名	ポンプ場名	所在地	出　力	ﾎﾟﾝﾌﾟ台数
53	宇仁	油谷町No.1	油谷町453-2	0.75 kw	2 台
54		油谷町No.2	油谷町487-1	0.75 kw	2 台
55		油谷町No.3	油谷町454	2.2 kw	2 台
56		鍛冶屋町No.1	鍛冶屋町628-1	0.75 kw	2 台
57		鍛冶屋町No.2	鍛冶屋町617-2	1.5 kw	2 台
58		田谷町No.1	田谷町665-1	0.75 kw	2 台
59		田谷町No.2	田谷町584-4	1.5 kw	2 台
60		田谷町No.3	田谷町1234-1	2.2 kw	2 台
61		小印南町No.1	小印南町314-1	0.4 kw	2 台
62		小印南町No.2	小印南町560	3.7 kw	2 台
63		小印南町No.3	小印南町888-1	2.2 kw	2 台
64		小印南町No.4	小印南町1007-1	3.7 kw	2 台
65		五領No.1	国正町1754	0.75 kw	2 台
66		五領No.2	国正町1864-3	3.7 kw	2 台
67	中山・大柳	大柳町東中継ポンプ場	大柳町38	0.4 kw	2 台
68		大柳町中中継ポンプ場	大柳町45-1	0.75 kw	2 台
69		大柳町南中継ポンプ場	大柳町120-2	1.5 kw	2 台
70	西谷東	西谷東町北中継ポンプ場	西谷町480-6	1.5 kw	2 台
71		西谷東町東中継ポンプ場	西谷町1003	0.75 kw	2 台
72		西谷東町南中継ポンプ場	西谷町88-2	0.75 kw	2 台
73	富田南	谷口町No.1中継ポンプ	谷口町106-1	0.75 kw	2 台
74		谷口町No.2中継ポンプ	谷口町564-2	0.75 kw	2 台
75		福居町No.1中継ポンプ	福居町173-4	1.5 kw	2 台
76		福居町No.2中継ポンプ	福居町287-2	0.75 kw	2 台
77		市村町No.1中継ポンプ	市村町181-1	0.4 kw	2 台
78		市村町No.2中継ポンプ	市村町202-3	0.4 kw	2 台
79		坂元町No.1中継ポンプ	坂元町388-1	3.7 kw	2 台
80		坂元町No.2中継ポンプ	坂元町357	1.5 kw	2 台
81		坂元町No.3中継ポンプ	坂元町170	0.75 kw	2 台

4．工　期

請負契約締結日から平成 26 年 3 月 10 日までとする。

なお、この工期には雨天・休日等を見込んでいる。（休日等には、土・日曜日、祝日、年末年始休暇を含む。）

第２節　計画主項目

１．施設の概要

本施設は、汚水を処理する農業集落排水処理施設であり、当該仕様書に示された計画内容等について十分把握するものとする。

２．立地条件

(1) 地形・土質等

建設地の位置・地形・地質等は調査の上、計画及び実施するものとする。

(2) 敷地周辺設備

① 電　気　　監督員と協議の上、決定とする。

② 電　話　　監督員と協議の上、決定とする。

③ 水　道　　監督員と協議の上、決定とする。

第３節　一般事項

１．特記仕様書の適用

本工事は請負契約書、及び第２章第１節２項の準拠規格の他、この特記仕様書により施工しなければならない。

２．提出書類

請負人は、次の書類を提出しなければならない。

	書　類　名	提出期日	備考
契約締結時(受注時)の書類	工事着手届	契約時	
	工事請負契約書	契約後７日以内	
	契約保証金	契約締結時	
	工事施工計画書及び下請負人等通知書	〃	
	（当初・変更）	契約締結後速やかに	
	主任技術者等経歴書	契約後７日以内	
	工程表（バーチャート式）		
工事中・検査時の書類	施工計画書（当初・変更）	契約締結後 30 日以内	
	計画工程表（当初・変更）	施工計画書に添付	
	（1000 万円以上はﾈｯﾄﾜｰｸ式）		
	職分担通知書	〃	
	緊急連絡先通知書	〃	
	工事カルテ（当初・変更・完成時）	契約後 10 日以内登録	
	建設業退職金共済制度掛金収納書	契約締結後１ヶ月以内	
	施工体制台帳・施工体系図	下請負契約後速やかに	
	工事承諾願（使用材料・施工承諾）	その都度	
	検査試験成績書	〃	
	事前測量結果報告書	工事着手までに	
	特定建設作業の届出	〃	
	その他、官公庁への手続き	〃	
	段階確認書	検査希望日の前日まで	
	立会願	〃	
	休日作業届	作業予定の前日まで	

	週別・月別の計画工程表 工事進捗状況報告書（月毎） 承諾図 工事打合せ簿・工事日報 品質管理関係図書 工程管理成果（実施工程・月間工程） 出来形総括表・成果表 出来形図 工事完成図書 工事写真集 安全訓練等報告書 再生資源利用促進計画書 産業廃棄物管理票計量伝票 産業廃棄物管理票交付状況総括表 建設リサイクル法の完了報告 交通誘導員や発生土等の集計表・伝票・受入証明 建退共証紙受払簿・個人配布記録 完成届兼引渡書 請求書	週末・月末 毎月５日までに 工事施工前に その都度 竣工検査前 〃 〃 〃 〃 竣工検査前 〃 〃 〃 再資源化等の完了時 〃 竣工検査前 工事完成日まで 〃	
その他	事故発生報告書 指示書 請求される図書	速やかに 監督員から請負人へ その都度	

（提出図書の部数は監督員の指示に従うこと。）

３．施工承諾申請図書

請負人は、発注図書にもとづき工事をすすめるものとする。なお、工事施工に際しては、事前に承諾申請図書により監督員の承諾を得てから着工するものとする。

尚、発注図書に疑義あるときは、発注者と打合せ確認後、承諾図作成のこと。

図書は、つぎの内容のものを提出すること。

(1) 施工詳細図

〔機械・電気等の各工事の施工及び製作に必要な図面 〕

(2) 施工計画書

〔 工事概要,現場組織,工程,仮設計画,各種調査,施工方法,安全管理,その他 〕

(3) 検査要領書

(4) 計算書、検討書

(5) その他必要な図書及び提出部数は監督員の指示に従うこと。

4．技術管理担当者等

1）請負人は本工事に対する主任技術者、及び現場代理人を定め、その氏名・連絡先等を書面により発注者に通知しなければならない。

2）主任技術者（管理技術者）及び現場代理人は兼ねる事ができる。

5．技術管理

主任技術者は、次に掲げる技術管理を実施しなければならない。

但し、工事の進捗に伴い、必要な事項が生じた場合には次の各号に追加する事がある。

(1) 品質管理

(2) 写真・展開図による出来形管理

(3) 工程表による工程管理

6．品質管理

主任技術者は、それぞれ基準に定めるところにより測定又は試験を行い、管理図又は結果表を作成し、監督員に提出しなければならない。

7．測定・試験値による措置

主任技術者は、前条の管理図又は結果表の測定又は試験値が著しく偏重している場合、又はバラツキが大きい場合、若しくは所定の範囲に適合しない場合には、その原因を究明・解析し、施工計画の見直し等の措置を講ずると共に、その結果を監督員に報告し、工事の手直し、補強等の必要がある場合には監督員の指示に従わなければならない。

8．出来形管理

主任技術者は、工事の施工の順序に従い、工事写真及び出来形確認図を作成し、監督員に提出しなければならない。

9．工事写真

前項の工事写真は、原則としてサービス版以上とし、工事着手前・工事中（品質管理写真を含む）及び完成の状況を撮影し、完成時に他の提出書類と同時に提出する。

提出部数は１部とし、ネガ又は電子データと共に提出のこと。

10. 施工後明視出来ない箇所の測定・撮影

水中又は地下に埋設する工事、その他完成後外面から明視する事ができない工事の施工箇所等については、主任技術者は原則として監督員の立会いを求め、測定及び工事写真の撮影を行うものとする。

11. 工程管理

１）主任技術者は、バーチャート式又はネットワーク式その他による実施工程表を作成し、監督員に提出すると共に、工程の完全な遂行を図らねばならない。
なお、実施工程に変更が生じた場合には、変更実施工程表を提出しなければならない。

２）災害その他の事情により工事が遅延した時は、主任技術者は直ちにその理由・原因を監督員に報告し、工程計画の修正を行うと共に、進捗度の回復に努めなければならない。

３）主任技術者は、工事工程表・工事日誌・材料受払書・工事写真・点検簿・材料検査表・性能テスト表等を備えて、毎日記載すると共に、監督員が必要と認めた時は遅滞なく提出又は閲覧に供さなければならない。

４）請負人は工事完了後、出来形による竣工図を提出しなければならない。

12. 安全管理等

１）請負人は、工事現場に工事名、工期、事業主体及び工事施工者の住所・氏名等の標示板を建てなければならない。（工事に係る所定の標示板が定められている場合はその基準による。）

２）請負人は、当該工事において工種及び規模による関係法令等に基づいた所定の安全管理に関する手続きをし、工事用資材等の輸送、工事箇所及び周辺部に対する安全計画又は防災計画を立てて、監督員に提出し、該当箇所については適切な措置を講じなければならない。

３）請負人は、隣接して、又は同一場所において別途工事と競合する場合は、相互に協議して紛争を起こさない様措置しなければならない。

４）請負人は、既設工作物等に支障をおよぼさない様、必要な保護又は安全策を講じなければならない。
もし、既設工作物等に損傷を与えるか、又は止むを得ず除去する等の必要が生じた場合は、監督員に報告のうえ承諾を受けて適切な措置を講じなければならない。

５）請負人は工事箇所への一般人及び労務者の出入監視、風紀衛生の取締り、並びに火災、盗難その他の事故防止について責任をもって充分管理しなければならない。

13. 指示・承諾

1）請負人は、施工上明確でない箇所又は疑義が生じた場合、監督員の指示に従わなければならない。

2）機械機器及び構造等により変更の指示があった場合、又は変更しなければならない場合は監督員と協議し承諾を受けて施工しなければならない。

14. 請負人の負担

請負人は、当該施設の目的・機能・性能上欠く事のできない全ての費用、保安・防災等関係法令により必要な諸手続きの費用、各種試験、検査の費用、工事施工に伴う関係監督官庁等の手続きの費用、軽易な障害で請負人の責めに帰すべきものの賠償等に要する費用、工事完了に伴う各施設の出来形と竣工図の作成費用等の工事施工に必要な全ての費用を負担するものとする。

また、本工事の施工に当り、特許・意匠等の実施権行使については、請負人が一切の責任を負うものとする。

15. 官公庁の手続き

請負人は、工事施工に当たって関係監督官庁等と十分協調し、必要な諸手続きを監督員の確認の上手続きし、工事の円満な進捗を図らねばならない。なお、関係監督官庁から指示等があった場合は、遅滞なく監督員に報告し、指示を受け措置しなければならない。

16. 設計変更

請負人は、本工事の内容に変更を生じた場合、又は監督員から変更の指示があった場合は、これに従わなければならない。

17. 工事の中止

請負人が発注者の指示に従わない場合、又は不正な行為のあった場合は、当該工事を中止させる事がある。

18. 不用材料処分

請負人は、工事が終了した時は速やかに不用材料の処分及び仮設備等を撤去し、監督員の指示に従わなければならない。

19. 撤去機器処分

請負人は、工事期間中に発生する廃機材について、関係法令に基づき適切に処分を

行うこと。また、処分を証明できる書類の整理を必ず行うこと。

20. 工事期間中の施設管理

工事期間中は、施設管理者の指示に基づき、請負人の責任において、法令に基づいた施設管理を実施すること。

21. 監督員による段階確認

１）請負人は、『施設機械工事等共通仕様書 1-15-1（農林水産省農村振興局整備部設計課）監督員による検査（確認を含む）及び立会等』に従って、監督員による段階確認を受けなければならない。ただし、発注図書による、種別、細別等については監督員の判断によることができるものとする。

２）段階確認の工種については、別途監督員と協議を行うこと。

３）請負人は、種別ごとの確認時期を監督員に報告しなければならない。また、監督員より、確認時期に基づいて、段階確認の実施について連絡があった場合には、速やかに段階確認を受けなければならない。

22. 排出ガス対策建設機械の使用について

本工事において下表に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス対策型建設機械指定要領に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。

なお、排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、「建設技術評価制度」又は「民間開発建設技術の審査証明事業」により評価された「排出ガス浄化装置」を装着した建設機械を使用することで同等とみなす。

ただし、請負人の都合による場合を除き、これにより難い場合は、監督員と協議するものとする。

上記において、「これにより難い場合」とは、供給側に問題があり、排出ガス対策型建設機械を調達することができない場合であり、請負人の都合で調達できない場合は認めないものとする。

なお、使用する建設機械が排出ガス対策型建設機械であることを確認できる写真を撮影し、完成書類として提出するものとする。

機　　種	備　　考
・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式、溶接兼用機含） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット	ディーゼルエンジン（エンジン出力 7.5kW 以上、260kW 以下）を搭載した建設機械

（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの：油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリス、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	

23. 完成構造築物の引き渡し

請負人は、完成検査等（性能試験が必要なものについては所定の試験合格確認後）で検査合格確認後速やかに発注者に対し引き渡すものとする。

24. 完成図書

請負人は、工事竣工に際して、完成図書として次のものを提出する。

(1) 竣工原図　　一式

(2) 金文字製本（竣工図、取扱説明書等）……2部

なお、運転に当たって、機器の調整が必要なものは、試運転後に説明書を再整備するものとする。

(3) 試運転報告書……2部

(4) 単体機器試験成績書……2部

(5) そ　の　他

○ 承諾図、工事日誌、工事写真、官公庁届出書類、各種試験成績表、および保証書、施工計画書、議事録および指示書、材料検査簿、出来高工程管理等

尚、上記図書類の提出形態等は監督員の指示によるものとする。

第２章　　細　　則

第１節　共通事項

１．設計図書の優先順位

(1) 現場説明書（質疑応答書を含む）

(2) 特記仕様書

(3) 実施設計図

(4) 標　準　図

２．準拠規格

請負人は施工に際して材料・工法等を選定する場合、次の法令仕様及び規格等の最新版に準拠しなければならない。

	準　　拠　　規　　格
1	農業集落排水処理施設　設計指針
2	浄化槽法
3	土木工事共通仕様書・施設機械工事等共通仕様書【農林水産省農村振興局整備部設計課】
4	兵庫県土木工事共通仕様書
5	公共建築工事標準仕様書（建築工事編）【国土交通省大臣官房庁営繕部監修】
6	公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）【国土交通省大臣官房庁営繕部監修】
7	公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）【国土交通省大臣官房庁営繕部監修】
8	公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）【国土交通省大臣官房庁営繕部監修】
9	公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）【国土交通省大臣官房庁営繕部監修】
10	公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）【国土交通省大臣官房庁営繕部監修】
11	日本工業規格【ＪＩＳ】
12	日本電機工業会標準規格【ＪEM】
13	コンクリート標準示方書【土木学会】
14	鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説【日本建築学会】
15	建築基礎構造設計基準・同解説【日本建築学会】
16	その他関係法規・規格

３．資材置場、仮設現場事務所等

請負人は資材置場、仮設現場事務所等を必要とする時、建設敷地内であれば監督員の指示により設置するものとし、敷地外の場合は監督員の承諾を受け請負人の責任において設置するものとする。

（必要のある場合は、監督員の現場管理用事務所を設置するものとする。）

なお、資材置場、仮設現場事務所内での保安等は充分配慮して設置するものとする。

４．各工事との調整

本工事の各工事が関連する場合には、監督員の指示に従い、工事進捗に支障のないように調整を密に行い、相互に協力して施工しなければならない。

また、別途発注工事と現場及び工期が重なる場合についても、上記同様の調整を密に行うこと。

項目		土木	建築	機械	電気	備考
(1) 仮設	①工事用水道使用料金				○	
	②工事用電気使用料金				○	
	③工事用事務所					
(2) 本工事	①処理槽改修工事					
	②蓋類					
	③同上蓋掛り					
	④機械基礎					
	⑤箱穴抜、スリーブ穴抜					
	⑥同上穴埋工事					
	⑦機器の製作・据付				○	
	⑧同上塗装				○	
	⑨配管の製作・据付					
	⑩同上塗装					
	⑪電源引込設備工事					
	⑫動力設備工事				○	
	⑬電気配管配線工事				○	

項　　目		土木	建築	機械	電気	備　　考
(2) 本工事	⑭跡片付及び清掃				○	
(3) 試運転	①水張り試験					
	②試運転用電力				○	
	③試運転用水				○	流入汚水とする

5．試運転

1）試運転

試運転は流入汚水を用い、処理工程にそって以下の試験を行い、各施設の状況を確認する。

(1) 作動

(2) 液漏れ・空気漏れ

(3) 水流・水位

(4) 振動・騒音

2）運転の実施

(1) 試運転は、請負人が発注者と予め協議の上作成した試運転要領書に基づき、実施するものとする。

6．検査及び試験

1）立会検査

資材・主要機器等の検査及び試験は、監督員立会の上実施するものとする。

但し、監督員が特に認めた場合は、請負人が提出する検査、又は、試験成績表に代える事が出来る。

2）検査及び試験方法

検査及び試験は、予め監督員の承認を受けた検査（試験）要領書に基づき実施するものとする。

3）検査及び試験の省略

公的、又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる資材・機器については、検査及び試験を省略する事ができる。

７．保　証

１）保証期間

本施設の保証期間は、正式引き渡しの日より２年間とする。

但し、監督員と請負人が協議の上、別に定める消耗品についてはこの限りではない。

保証期間中に生じた設計、施工、材質及び構造上の欠陥による全ての破損並びに故障等は請負人の負担で速やかに補修、改造又は取替等を行わなければならない。

但し、監督員の誤操作及び天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

２）性能試験及び保証事項

本施設の処理能力及び性能は、全て請負人の責任施工により、基準以上としなければならない。

又、請負人は設計図書に明示されていない事項であっても、工事の性質上当然必要なものは監督員の指示に従い請負人の責任負担で施工しなければならない。

又、本処理施設の処理能力及び性能に関する処理調整を、監督員と協議の上、引き渡し日より１年間行うものとする。

第１条　電気設備工事

第１節　概　要

第１項　工事内容

本設備工事は、機能強化工事に必要な電気設備を施工するもので、その内容は下記の通り。

(1) 処理施設動力運転制御・計装設備工事

(2) 試運転調整

本設備工事の施工範囲は、上記の設計・製作・搬入・据付・配線及び塗装工事並びに試運転調整及びそれにより生ずる手直しまでの一切を行うものとする。

第２項　製造業者の指定

機器・工事材料の選定にあたっては、下記製造会社の製作する製品、又は同等品以上の製品とし、製作に当たって事前に、監督員と協議の上、承諾図を受けるものとする。

(1) 機　器

① 配電盤類、遠方監視装置、計装設備

関西機電工業㈱、新納電機㈱、㈱下平電機製作所、小松電機産業㈱

第３項　施工業者

本工事は現状の機能を維持しながら施工を行うため、各種機器や制御盤類の動作状況の把握を確実に行う必要がある。よって、水処理に対する専門知識を有し、処理施設の運転操作に精通した業者において施工を行うこと。

第２節　工事範囲

第１項　処理施設動力制御・計装設備工事

本工事は、既設動力制御・計装設備関係の改修工事を行うもので、内容は次の通りである。

(1) 動力制御盤（改修）
(2) 遠方監視装置
(3) ポンプ井水位計
(4) その他上記に伴う諸工事

第２項　試運転調整

本工事は上記工事完了後行うもので、内容は次の通り。

(1) 中継ポンプ場試運転
(2) タイマー・レベルスイッチ等の調整
(3) その他必要な試験

第３節　機器及び主な工事材料

第１項　処理施設動力制御・計装設備工事

（１）中継ポンプ盤（改修）

本盤は、中継ポンプ場に設置し、中継ポンプ場の運転操作及び監視に必要な制御機器類を収納するためのものである。

①形式	屋外自立形
②数量	１式　(７８基)
③仕様	寸法　設計図参照
④材質	鋼板製
⑤特記事項	・中板交換方式とする場合は監督員と協議のうえ決定すること。

改修内容

１）経年劣化部品の交換　１基あたり

中継ポンプ盤の経年劣化部品の交換を行う。

①収納機器（盤内）

配線用遮断器　MCCB　3P　30AF	２台
配線用遮断器　MCCB　2P　30AF	１台
漏電遮断器　ELCB　3P　30AF（AL 付）3 台	
電磁開閉器　MS	２台
進相コンデンサ	２個
マルチタイマー	１個
補助リレー	９個
液面リレー	１個
交互リレー	１個
積算時間計	２個
ヒューズ	１式
その他必要なもの	１式

②特記事項

・試運転調整を行う。

・中継ポンプ盤更新時も中継ポンプ場に汚水の流入があるため必要であれば仮設設備の検討を行う。

2）水位計回路改造　１基あたり

中継ポンプ場のレベル制御をフリクトスイッチから投込式水位計への変更に伴う改造を行う。

①収納機器（盤内）	サーキットプロテクタ	１個
	補助リレー	3 個
	その他必要なもの	１式
②特記事項	・試運転調整を行う。	

（２）遠方監視装置（中継ポンプ場）

本装置は、中継ポンプ盤内に設置し、中継ポンプ場の監視をＷｅｂにて行い、携帯電話メール通報機能を整備するものである。

①数量	１式	
②監視項目数（1 機場当たり）	・デジタル信号	約 20 点
	・アナログ信号	約 2 点
③通信方式	携帯パケット方式	
④データ保存	２拠点サーバ方式 データセンターはセキュリティ・停電・火災・地震（Ｍ７クラス）・雷対策が施された施設とする。	
⑤状況確認方法	インターネットを利用したパソコン携帯電話（メール受信機能付き）での遠隔端末による監視とする。 監視には、専用アプリケーションでパソコン・スマートフォン・タブレット端末により監視できるものとする。	
⑥使用温度範囲	０℃～５０℃	
⑦端末配置	中継ポンプ盤内	
⑧地図表示機能	監視画面には処理場・中継ポンプ場の地図を表示する機能を有すること。	
⑨状態表示機能	・マンホール設備をグラフィック表示する。 またアナログ瞬時値、積算パルス、運転／	

停止、イベント発生／復旧を表示する。

⑩履歴表示機能
・運行履歴
機器の運転／停止をリスト表示する。
・警報履歴
警報内容とともに発生日時、復旧日時をリスト表示する。現在発生中の警報は赤色表示する。またデータはダウンロードが可能とする。

⑪帳票機能
・日報
毎時の積算値を表示する。１日の計測値の最大、最小、平均を表示する。１日の各機器の運転時間、稼働率、総計を表示する。
またデータはダウンロード可能とする。
・月報
日毎の積算値を表示する。１カ月の各機器の運転時間、稼働率、総計を表示する。
またデータはダウンロード可能とする。
・年報
月毎の積算値を表示する。１カ年の各機器の運転時間、稼働率、総計を表示する。
またデータはダウンロード可能とする。

⑫トレンドグラフ
１分間隔でサンプリングした計測値を表示する。表示形式は指定日より１～７日間の表示スパンとして、時間軸は６H、１２H、２４Hのスパンで表示変更が可能とする。

⑬運転電流トレンド
運転電流専用のトレンドグラフとする。基準値ならびに参考値を記録し、記録した運転電流と過去５回の運転電流を比較することが可能とする。

⑭メンテナンス記録
メンテナンスの記録を日付・文字にて登録可能とする。

⑮付属品
・ＦOMAユビキタスモジュール
・ＦOMAアンテナ（ケーブル長：５m）

⑯特記事項
・既設非常通報装置及び収納箱の撤去を行う。
・装置の試運転調整を行う。

（３）投込式水位計（中継ポンプ場）

本計測装置は、ポンプの自動運転を目的とする。

①数量	１式	
②形式	投込圧力式	
③出力	４～２０ｍＡ	
④構成	圧力検出器	１台
	変換器	１台
	専用ケーブル（20m 以上） １式	
	吊上げ用チェーン（SUS） １式	
	その他必要なもの	１式
⑤特記事項	・既設フリクトスイッチ(3 点)の撤去を行う。 ・満水警報用のフリクトスイッチ(1 点)は更新を行うこと。	

（４）中央監視装置（モニタ、パソコン等）

中央監視装置は、市役所内に設置するものとし、詳細な設置場所、設定等は、監督員と綿密に協議すること。

中央監視装置仕様

	品名	数量	単位	
1	PN-L802B シャープ 80V型タッチディスプレイ 「BIG PAD」 Win／Mac対応	1	台	
2	PN-ZS80F シャープ キャスター付きフロアスタンド BIG PAD用	1	台	
3	PN-ZB01 シャープ インターフェース拡張ボード BIG PAD用	1	台	
4	*DPHPM1 シャープ BIG PAD80型標準配送設置(エレベータ使用可能) PN-L802B、1台当りの配送設置料金。	1	式	
5	SA-32SE1 テレビサウンドバー 32V型用	1	個	
6	KC-DVI-100G サンワサプライ DVIシングルリンクケーブル 10m	1	本	
7	KB-USB-R212 サンワサプライ 12m延長USBアクティブリピーターケーブル	1	本	
8	KM-HD20-100F サンワサプライ フラットHDMIケーブル 10m	1	本	
9	CELSIUS M730 FUJITSU CELSIUS M730 SATA ミニタワー Win7 Pro 32bit OS:Windows 7 Professional(32bit版) CPU:Xeon E5-1620v2プロセッサー メモリ:4GB(4GB X 1/DDR3 SDRAM/PC3-14900/ECC) HDD:1TB(SATA) 光学ドライブ:スーパーマルチ(厚型) グラフィックカード:NVDIA Quadro K600 X 2	1	台	
10	FS2333-A EIZO 23型カラー液晶モニター FORIS F2333-A ブラック	2	台	
11	BSKBW10SBK バッファロー(サプライ) 無線(2.4GHz)キーボード＆マウスセット ブラック	1	台	
12	機器設置調整費(パソコン、BIG PAD接続等)			
13	諸経費	1	式	

ＰＣには、富士通ｻﾎﾟｰﾄﾃﾞｽｸﾊﾟｯｸ ﾗｲﾄ(当日訪問修理)CELSUS 平日５年を含む

付属アプリケーションソフト

ＭＳ Offeice Pro 最新版

Acrobat XI Pro

DocuWorks 最新版

加西市役所庁内 RUN に接続のため必要なソフト

平成 24 年度

農業集落排水事業(繰越)

加西地区処理施設（中継ポンプ場）機能強化対策工事

一　般　仕　様　書

加西市生活環境部上下水道課

目　　次

第１章　総　　則 …… 1

第２章　一 般 施 工 …… 5

第３章　機械設備工事 …… 6

第４章　電気設備工事 …… １１

第１章　　総　則

第１項　基本事項

１．　本仕様書は、加西地区における農業集落排水処理施設機能強化対策工事にかかる一般事項を定めるものである。

２．　本工事の仕様書については、本書に示すものの他、「土木工事等共通仕様書（農林水産省農村振興局整備部設計課）」並びに監督員の指示によらなければならない。

但し、本仕様書と共通仕様書が重複する条項で内容が一致しない時は、本仕様書が優先する。

３．　施設の製作、施工不良による事故については、無償で修理又は取替えを行うものとし、その期間は正式引き渡しの日より１年間とする。

第２項　諸法規の遵守

請負人は工事施工に当たり、次に掲げる諸法規及び工事に関する諸法規を遵守し、工事の円滑な遂行を図ると共に、諸法令の運営適用は請負人の負担と責任において行わなければならない。

① 労働基準法
② 労働安全衛生法
③ 道路交通法
④ 港則法
⑤ 消防法
⑥ 火薬類取締法
⑦ 騒音規制法
⑧ 振動規制法
⑨ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
⑩ 兵庫県公害防止条例
⑪ 河川法
⑫ 砂防法
⑬ 道路法
⑭ 下水道法
⑮ 水道法
⑯ その他工事施工上必要な法規

第３項　施工範囲

本工事の施工範囲は、設計図に示した施設の築造工事並びに完成検査により生ずる手直しまでの一切を行うものである。また、下記の事項については請負人が行うものとする。

(a) 設計図書に記載されていなくても、工事の性質上当然必要と思われるもの。
(b) 工事中の検査に要する諸設備及びその費用。
(c) 関係官庁より要求される臨機の軽微な処理。

(d) 施工に先立って必要な関係官庁の許可手続等。
(e) 施工計画書及び図面等監督職員の要求する書類等の作成。

第４項　電力及び用水

現場施工用の電力及び用水は請負人において調達するものとする。

第５項　特許権等

本工事の全部又は一部についての方法・機構・意匠等について特許権・実用新案権の登録がなされている権利の実施権行使については請負人が一切の責任を負うものとする。

第６項　損害賠償

現場施工中において、既設の構造物・道路・機器等を損傷した場合は監督員の指示に従い、請負人の負担で速やかに復旧しなければならない。

第７項　現場就業規則

１．　請負人は現場施工を始めるに当り、監督員と全体実施工程表に基づいて搬入方法施工順序・その他注意等の詳細な打ち合せを行なわなければならない。
２．　工事施工の都合上請負人が就業時間の伸縮又は夜間・休日に作業する必要がある場合は、あらかじめ監督員の承認を得なければならない。また都合により就業時間の伸縮または夜間作業を命ずることがある。この場合は、監督員の指示に従い夜間作業に必要な設備等の経費は請負人の負担とする。

第８項　事故防止

請負人は、現場施工中工事関係者及び第三者の安全管理に留意しなければならない。また請負人の不注意・その他の原因により人身事故が発生した場合、その責任及び賠償は一切請負人が負うものとする。

第９項　工事日報の提出

請負人は、工事の作業内容・職種別人員数・搬入材料・天候等を記入した報告書を毎日作成し監督員の指示に従い提出する。

第 10 項　工場検査

本工事に使用の主要機器は工場で製作完了後、監督員立会いの上、工場検査を受け合格しなければならない。

本検査では、外観・寸法・組立加工等の構造検査及び各種性能試験を行う。

工場検査終了後、直ちに試験成績を提出すると共に、本設備の完成時に各機器の試験成績書をまとめて提出しなければならない。なお、上記の工場検査に要する費用はすべて請負人の負担とする。

第 11 項　完成検査

一切の工事が終了した時、完成届を提出し完成検査を受け合格しなければならない。

検査を受ける時は、現場代理人及び各担当責任者は必ず立会い、検査に必要な器具及び人員を整え、検査が迅速かつ円滑に実施できるよう留意しなければならない。検査不合格の場合は完成期間内に手直しを行い再検査を受けなければならい。

第 12 項　写真撮影

請負人は、請負人の費用をもって施工前・施工中及び完成の状況を写真撮影し、本設備の完成時に他の提出書類と同時に提出する。

第 13 項　その他

1．　工事施工に当り、他の占用物件・構造物並びに地下埋設物に接近して掘削する時は、事前に監督員に立会いを求め相当の防護を施すこと。

　もし損傷を与えたり、又便宜上監督員の承認を得て一時取り壊した場合も、請負人の費用で原形に復旧し監督員の検査を受けなければならない。

2．　工事場所に於ては道交法に基づく道路標識制札危険防止柵仮道板並びに警戒灯を設け、夜間は赤色灯を点じて交通事故を防止すること。

3．　工事現場より発生する材料・その他有価物で監督員の指示するものは請負者の費用で指定場所に運搬する。

4．　工事施工で道路又は私有地を使用する場合は、道路管理者又は地主にその使用に関する手続を行い、仮設備・標識・夜間点灯・用地補償等、全て請負人の負担で処理しなければならない。

5．　工事用動力及び工事用水の全ては請負人の負担とする。

6．　請負人は工事に支障を及ぼす天災事故、その他についてその責に帰することが出来ない理由により工期内に工事を完成すること出来ない時は、管理者に遅滞なく、その理を付し工期の延長を求めることが出来る。

但し、その延長日数は双方協議して定める。

7．　本仕様書及び特記仕様書に規定していない事項は、下記の仕様書・示方書基準に準拠して施工する事。

(a) 日本工業規格　（ＪＩＳ）
(b) 下水道施設設計指針と解説　（日本下水道協会）
(c) 下水道維持管理指針　（　〃　）
(d) コンクリート標準示方書　（土木学会）
(e) 建築工事共通仕様書　（公共建築協会）
(f) セメントコンクリート舗装要綱　（日本道路協会）
(g) アスファルト舗装要綱　（　〃　）
(h) アスファルト舗装工事共通仕様書　（　〃　）
(I) 土木工事等共通仕様書　（農林水産省農村振興局）

第２章　一般施工

第１項　通　則

１）一　般

１．　工種により監督員が指示した場合は、設計図・承諾図・説明書等を提出して承諾をうけなければならない。

２．　既存の構造物、その他で撤去取り壊し等をするものの内、監督員が記録保有の必要を認めた場合は、現況を写真撮影・測量等をなした後、監督員の承認を受けて工事を施工しなければならない。

３．　構造物は全て、基礎工又は下部工が終了した後、監督員の検査を受け、写真撮影をした上でなければ築造してはならない。

４．　構造物は必ずやり形及び定規を設け、監督員の検査を受けた後、施工しなければならない。

第２項　仮 設 工

１）仮設一般

１．　仮設工の設置及び構造はあらかじめ図示して監督員の承認を受けなければならない。

２．　監督員が仮設の必要箇所・構造・体裁等について指示した場合は、その施工を迅速にしなければならない。

３．　仮設構造物は、工事施工中の各段階に作用する応力に十分耐えられるものとし、特に接続部・交差部・支承部は弱点とならないよう入念に施工しなければならない。

第３章　　機械設備

第１項　承諾図の提出

請負人は、指定期間内に製作施工承諾図を提出し監督員の承諾を受けた後、製作又は施工しなければならない。

承諾図の提出種類は下記による他、必要に応じて監督員が指示する。

①　設備一般配置図（平面図・断面図）
②　機械一覧表（名称・形式・仕様・メーカー名・台数等）
③　機器外形図
④　機器構造断面図
⑤　動作機構説明図
⑥　架台及び基礎図
⑦　配管系統及び布設図
⑧　想定特性曲線図（ポンプ・送風機等）
⑨　塗装仕様書
⑩　附属品・予備品リスト（保守用器具を含む）

第２項　関連工事との取合

請負人は重要な箇所の実測を行うものとし、関連工事との取合工事部分については充分協議の上、施工にかかるものとする。

第３項　準拠法令

本設備に含まれる機器及び装置で、下記の法令の規制を受けるものは全てこれを遵守し、監督官庁に対して必要な申請手続等は全て請負人が遅滞なく代行しなければならない。尚、申請手続及び検査に必要な経費は全て請負人の負担とする。

①　労働基準法及び関係法規

②　消防法及び関係法規

③　公害対策基本法及び関係法規

④　水道条令及び同施工規定

⑤　その他関係法規

第４項　準拠規格

① 日本工業規格

② 日本水道協会規格

③ その他現行国内規格

第５項　機　器

(1) 各機械装置の形式・性能・その他の詳細は特記仕様によるが、何れも耐環境性に優れ、構造が堅牢で合理的な機構を有し、長期にわたる苛酷な使用条件に対しても高度の機能と信頼性を保持し、総合運転効率の高いものでなければならない。

(2) 機械装置の細部構造については、原則として請負人の創意工夫を認めるが、運転保守の便宜上既設機器と同一機種のものを納入する様、指示する場合がある。

(3) 同種の要素部品は極力互換性を有する様考慮し、かつ分解組立の容易な構造とする。ボルト締結部は適正締付力及び止めについて充分留意しなければならない。

第６項　工　作

(1) 溶接継手は下記の事項に留意して施工しなければならない。

イ.　突合せ溶接は、原則として片面突合せ溶接を行なうものとする。

ロ.　すみ肉溶接は、原則として連続溶接とし又継手の両側を溶接しなければならない。

ハ.　溶接部には、孔・ビードの不整・ひずみ・アンダカット及びオーバーラップ等の有害な欠陥があってはならない。

又、スケール等は必ず落しておくものとする。

(2) 鋳造品は下記の事項に留意したものでなければならない。

イ.　均一な肉厚・こう配のある肉厚であること。

ロ.　鋳巣・き裂・鋳ばり・残留応力等の有害な欠陥がなく、鋳肌が滑らかであること。

第７項　圧力計・真空計

(1) 目盛板外径 100φで平等目盛を標準とし、必要なものには設定点使用範囲を目盛板に色別する。
(2) 圧力計真空計及び連成計は、原則として JIS B 7507「ブルドン管式圧力計」の1.5倍級とし、コックには大気開放の孔を設けたものとする。
(3) 圧力計の最大目盛は使用点圧力の３倍以下、正常運転において成りうる最大圧力の1.5倍以下とする。

第８項　附属品

各機械装置には特に指定のない場合でも、その機能上当然と思われる附属品の他、運転保守上及び保守上必要な附属品を具備しなければならない。

第９項　予備品

予備品は設計書に指定されているものを納入する他、特に指定のないものであっても正規の運転状態において１カ年以内に消耗すると思われるもの１カ年分を供給し、その請負人において運転管理上必要と認めるものは全て納入しなければならない。予備品は長期の保守に適する様厳重に包装し、内容品の種類及び数量を明示する他、必要なものは保管上注意事項を記載しなければならない。

第10項　配　管

(1) 鋼管は JISG 3452「配管用炭素鋼鋼管（ガス管）」〔 SGP（白）〕及び JISG 3459「配管用ステンレス鋼鋼管」〔SUS 304〕を使用するものとする。
(2) 塩ビ管は JISK 6741「硬質塩化ビニール管（一般管）」（VP）及び JWWAK 1118「耐衝撃性硬化塩化ビニール管（HI）」を使用するものとする。
(3) 鋼管継手は下記のものを使用する。
イ. ガス管のネジ継手は JISB 2301「ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手(白）」とする。
ロ. ガス管の溶接継手は JISB 2304「一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手(白）」とする。
ハ. 溶接フランジは JISB 2221～2224「鋼管さし込み溶接式フランジ」の並形フランジとする。
ニ. ネジ込み式フランジは JISB 2211～2222「鉄鋼管式フランジの基準寸法」に基いた並形フランジとする。
(4) 塩ビ管継手は、JISK 6743 （TS 継手）及び JWWA K 1119（HI 継手）とする。
(5) 鋼管加工法は下記によるものとする。
溶接フランジは内外共溶接すること。
エルボ・チーズなどの異径管に溶接フランジを取付ける場合は、原則として管

径の 60%相当長さの首管を溶接すること。

(6) フランジ締付用ボルトナット

ボルトナット類は、原則としてフランジ材質に合せるものとする。

(7) パッキン材

イ. パッキン材は流体の種類・圧力・温度等、それぞれ使用目的に適した材料及び形状を選定使用すること。

ロ. ゴムパッキンを使う場合は、クロロブレンゴム厚さ３㎜を標準とする。

(8) 弁　類

弁類は、特に指定のない場合は次の仕様による。

イ. 下水用・処理水用・汚泥用　外ネジ式仕切弁（FC 製・要部 SUS 製）

ロ. 空気用　……外ネジ式仕切弁（FC 製又は BC 製）

(9) 配管支持金具

露出配管は管列整然と布設し、支持金具を介して造営物に堅固に取付ける。支持金具は流体の遠心力や衝撃力により管路が振動しない様、強固に支持しなければならない。

第 11 項　据付工事

(1) コンクリート斫り

イ. 据付に伴なう駆体コンクリートの補設・斫り及び復旧は、特に指定のない限り請負人の負担で行ない、コンクリートの斫りかすは場外の処分地まで搬出しなければならない。尚、復旧は原形復旧を原則とする。

ロ. 壁面・その他斫りケ所の状況により上記の方法によりがたい場合は補修・モルタル・塗料の色合せを厳密に行ない、在来壁面とつらいち仕上げ又は額縁仕上げにより体裁よく施工しなければならない。

(2) コンクリート基礎

イ. 機器基礎用のコンクリートには生コンクリート(σ28＝21N/㎟)又は手練りコンクリート(ポルトランドセメント 340kg 使用)を用いること。

ロ. シンダーコンクリート上に設置する機器の基礎は、シンダーコンクリートを斫り取り躯体コンクリート上に打設する。

ハ. 基礎表面にはモルタル仕上げ（配合 1：2 厚さ 20㎜）を施す。

(3) 据　付

イ.　機器の据付に当っては、水平垂直に芯出し調整を行ない、セメントモルタルを硬練りにして充分突き固めて固定する。

基礎ボルトの完全締め付けは、モルタルが完全に硬化してから締め付ける。

ロ.　機器の据付に使用するライナーは全て機械切りした、かえり・さび等のない良質の新品を使用しなければならない。

芯出しに使用した金くさびは、全て最終的に取替えて固定する。

ハ.　ライナーと直接接触するコンクリート面は、平滑に仕上げて接触面の当りを良くしておく。

ニ.　コンクリート基礎に機器を据付ける場合は、コンクリート打設後７日以上経過した後でなければならない。

第 12 項　塗　装

(1) 一般事項

イ.　工場製作の機器で現場塗装できるものは、原則として工場検査合格後工場では下塗り２回のみを行い、以後の塗装は現場で据付完了後に行なう。

ロ.　工場で下塗り塗装を行なっている機器の現場塗装にあたっては、据付期間中に付着したゴミ・油等を清掃除去し、損傷部発錆部の補修塗りを行なう他、下塗り後、規定期日以上経過しているものについては全面にわたりペーパーがけ等による素地調整を行なってから塗装しなければならない。

ハ.　現場塗装にあたっては、塗装ケ所の周囲の防護を行ない、周囲を汚損してはならない。

ニ.　塗装には、ハケ目・流れ・シワ・ムラ・フクレ・ワレ・ピンホール等の有害な欠陥があってはならない。

(2) 塗装色別時の事項

イ.　バルブのハンドルの色は、原則として配管色に合せる。

ロ.　塗装色は、監督員に色見本を提出し決定する。

第４章 電気設備

第１節　総　則

第１項　法令及び準拠基準等

本設備の施工に当たっては、本一般仕様書の他、下記の法令・基準及び仕様書に従い、誠実にして、かつ、完全に施工すること。

(1) 電気事業法
(2) 電気設備技術基準
(3) 内線規程
(4) 電気通信事業法
(5) 電気通信事業法施工令
(6) 電力会社供給規程
(7) 建築基準法
(8) 消防法並びに労働安全衛生法
(9) 日本工業規格（ＪＩＳ）
(10) 電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(11) 日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
(12) 農業集落排水施設設計指針
(13) その他関連法令・条例及び規格

第２項　申請及び手続き

工事施工に必要な関係諸官公庁・その他電力会社等に対する申請及び諸手続きは、監督員の承諾を得てから請負者の負担において迅速に行わなければならない。

関係諸官公庁・その他電力会社等に交渉を要する時又は交渉を受けた時は、遅延なくその旨を監督員に申し出て協議するものとする。

第３項　公害の防止

請負人は、工事の施工に当たって付近の居住者に迷惑のかからぬよう公害の防止に努めなければならない。

第４項　安全衛生

１．　請負者は、工事の施工に当たって常に細心の注意を払い、労働安全衛生法等を遵守し、公衆及び従業員の安全を図らなければならない。

２．　工事中は所用の人員を配置し、現場内の整理・整頓及び保安に努めなければならない。
３．　重要な工作物に近接して工事を施工する場合は、あらかじめ保安上必要な措置・緊急時の応急措置及び連絡方法等について監督員と協議し、これを厳守しなければならない。
４．　火薬・ガソリン等の危険物を使用する場合には、保管及び取り扱いについて関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じなければならない。
５．　工事現場に工事関係者以外の立ち入りを禁止するため、監督員と協議の上、その区域に適当な柵を設けると共に、立ち入り禁止の標示をしなければならない。
６．　豪雨及び台風等出水の恐れのある場合は、請負者は昼夜の別なく所用の人員を現場に待機させると共に、応急措置に対する準備をしておかなければならない。
７．　工事現場の秩序を保つと共に、火災・盗難等の事故防止に必要な措置を講じなければならない。

第５項　資　格

資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が施工しなければならない。

第６項　施設の保全

施設を汚染又は損傷した時は速やかに監督員に報告し、請負者の責任で復旧しなければならない。

第７項　工事対象物の管理

工事が完了し引渡し完了まで、工事対象物の管理責任は請負者とする。

第８項　工事終了後の処理

工事が完成した時、請負者は速やかに不用材料及び仮設物を処分もしくは撤去し、清掃しなければならない。

第２節　機　器

第１項　共通事項

1．配電方法

配電方法は、図面及び特記仕様書に示す通りとする。

2．付属品

(1) 各機器の付属品は、この仕様書及び特記仕様書に記載されているものの他、請負者において運転上必要と認めるものは全て付属すること。

(2) 付属品は、長期間の保存に適するよう厳重に包装し、付属品リストには内容品の種類及び数量を注記する他、保管上の注意事項を明記すること。

(3) 特記仕様書に記載していない部品であって１ケ年以内に消耗すると思われるものは、１ケ年分を納入すること。

3．塗　装

(1) 機器の塗装は鉄部分を十分下地処理した後、下塗り２回、中塗り１回、仕上げ塗り２回を施す事。

(2) 塗装色は、特記仕様書に指定するものの他は下記を基準とする。

屋内機器外面	５Ｙ 7／1
屋外機器外面	５Ｙ 7／1
配電盤内面	５Ｙ 7／1
取り付け計器枠	Ｎ　１．５
スイッチのハンドル類	Ｎ　１．５
工業用計器	メーカー標準

第２項　取引用計器盤

1．　盤は鋼板製閉鎖形を原則とし、取り付け機器の配置は読み取り、保守に便なるよう合理的に配置をすること

2．　盤構成部の板厚は次の通り。

構　成　部	鋼 板 の 厚 さ	
	低　圧	高　圧
側　面　板	2.3㎜以上	同　左
底　　板	2.3㎜以上	同　左
屋　根　板	2.3㎜以上	同　左
天　井　板	2.3㎜以上	同　左
仕　切　板	1.6㎜以上	同　左
扉　　板	2.3㎜以上	同　左

3．　充電部には容易に触れる恐れのない構造とすること。

4．　盤の表面に出る各銘板は、合成樹脂製コチック裏彫刻とし、その取り付けはステンレス又はプラスチックのボルトによる取り付けとする。

第３項　低圧配電盤

１．　盤は鋼板製閉鎖形を原則とし、取り付け機器の配置は運転操作・点検保守に便なるよう合理的に配置をすること。
２．　盤構成部の板厚は次の通り。

構　成　部	鋼 板 の 厚 さ
側　面　板	2.3㎜以上
底　　板	2.3㎜以上
屋　根　板	2.3㎜以上
天　井　板	2.3㎜以上
仕　切　板	1.6㎜以上
扉　　板	2.3㎜以上

３．　盤に取り付ける機器については予め使用メーカーリストを作成し、承認図と共に提出し承認を受けなければならない。
４．　内部取り付け機器には、分かり易い位置に図面と一致した名称又は記号を記入すること。
５．　各端子への接続線は、マークバンドによりその接続先を確認できること。
６．　盤内には、点検用図面を適当なホールダーに入れて取り付けること。
７．　ケーブルサポートを必要に応じて設けること。
８．　充電部には、容易に触れる恐れのない構造とすること。
９．　盤内照明を設けること。器具は 20Wの蛍光灯とし、列盤の場合は各盤毎に設けること。点滅は盤扉につけたドアースイッチによること。
10.　盤の表面にでる各銘板は合成樹脂製コチック裏彫刻とし、その取り付けは両面テープによる張り付けとする。
11.　動力電線はＩＶ２sq 以上で動力容量に見合ったものとし、制御用電線はＩＶ1.25sq 以上とする。

第４項　照明器具

１．白熱灯
（1）形　　状　　図面による。
（2）電　　圧　　100Ｖ
２．蛍光灯
（1）形　　状　　図面による。

(2) 電　　圧　　100Ｖ
(3) 形　　式　　高力率形とし 40W以上は瞬時点灯式とする。

３．水銀灯

(1) 形　　状　　図面による。
(2) 電　　圧　　100Ｖ
(3) 形　　式　　高力率形とする。

第５項　計測設備機器

１．一般事項

(1) 電　　源　　ＡＣ100Ｖ　60Hz
ＡＣ 24Ｖ　60Hz
ＤＣ 24Ｖ
を標準とする。

(2) 信　　号　　ＤＣ４～20ｍＡ
ＤＣ１～５Ｖ
を標準とする。

(3) 避　　雷　　屋外に設置する計装の統一信号ライン及び電源ラインには、誘導雷防止装置を設けること。

(4) 防　　食　　腐食が予想される場所に設置する機器には、耐酸性・耐アルカリ性の塗装を施したものを使用すること。

(5) 付 属 品　　図面又は特記仕様書による。

２．電磁流量計

仕　　様　　発信器変換器一体型
材　　質　　管内面　テフロンライニング
電　　極　　SUS316
取付方法　　挟み込み式
精　　度　　±１％ＦＳ

３．フロート式液位計

出力信号　　１Ｃ接点出力
材　　質　　ＰＶＣ

付 属 品　　専用リレー

そ の 他　　動作点・測定対象条件は特記仕様書による

4．PH計

型　　式　　浸漬型（ガラス電極）

材　　質　　接続部　SUS316

洗浄方法　　機械式ブラシ洗浄

そ の 他　　測定対象条件は特記仕様書による

5．溶存酸素計

形　　式　　ガルバニックセル方式

測定範囲　　特記仕様書による

付 属 品　　アンプユニット

そ の 他　　測定対象条件は特記仕様書による

6．COD計

形　　式　　紫外線吸光度方式

測定範囲　　0～1.0Abs

付 属 品　　アンプユニット

そ の 他　　測定対象条件は特記仕様書による

7．指示計

形　　式　　可動コイル式

形　　状　　広角度型

精　　度　　±1.5%

取付方法　　パネル取り付け

8．記録計

形　　式　　ハイブリッド型

精　　度　　±0.5%

記録方式　　熱転写式

チャート　　折り畳み式

取付方法　　パネル取り付け

9．自動警報通信装置

特記仕様書による

第3節　材　料

第1項　電線及びケーブル類

特に指定ない限り下記を使用の事。

1．電力ケーブル

架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
ＣＶケーブル　　－２□以上
ＣＶＴケーブル　　－２□以上

２．制御用ケーブル
制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル
ＣＶＶ　　－２□以上

３．接地用電線
ビニル絶縁電線
ＩＶ　　－1.6㎜以上

４．計装用信号線
静電遮へい制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル
ＣＶＶＳ　　－２□以上

５．照明回路用電線
ＩＶ　　－1.6㎜ 以上

６．コンセント回路用電線
ビニル絶縁電線
ＩＶ　　２㎜ 以上

第２項　電線管

特に指定ない限り下記を使用の事。

１．コンクリート床打ち込み
厚鋼電線管
耐衝撃性硬質ビニル電線管

２．地中埋設
波付硬質ポリエチレン管

３．その他
薄鋼電線管
硬質ビニル電線管

４．機器取り付け部分
二種金属製可とうビニル被覆電線管

５．電柱立ち上がり・構造物立ち上がり
ポリエチレンライニング厚鋼電線管

第３項　プルボックス

１．構　造
(1)　プルボックスは、鋼板製又はビニル製とする。
(2)　鋼板製プルボックスは、溶融亜鉛メッキ又は金属面の汚れ付着物及び油類を

除去し、錆止め塗料調合塗料で仕上げること。

(3) プルボックスプレートの止めネジは、鋼板製にあってはＳＵＳ製、ビニル製にあってはビニル製とする。

(4) 鋼板製プルボックスには、接地端子を設けること。

第４項　ケーブルラック

1．　ケーブルラックはケーブルの重量に十分耐えるものとし、たわみ等が生じない構造とする。

2．　ケーブルラックの本体は、十分な強度を有するアルミ合金製又は鋼製とすること。

3．　ケーブルラックの子桁の間隔は、アルミ合金製は 250㎜ 以下、鋼製は 300㎜ 以下とすること。

4．　ケーブルラックを構成する親桁と子桁の接合は、ボルト・リベット又は溶接等により行うこと。

5．　ケーブルラックの屈曲部及び分岐部の寸法は、収容ケーブルの屈曲半径が外径の 10 倍以上となるように選定すること。

6．　ケーブルラックの終端部及び自在屈曲部には接地端子を設けること。

第５項　ケーブルダクト

1．構　造

(1) 金属ダクトは、全て 2.3㎜ 以上の鋼板又は 2.0㎜ 以上のアルミニウム合金板を使用すること。

(2) 本体断面の長辺が 400㎜ を超えるものは補強材を設けること。

(3) 本体内部にはケーブルを損傷するような突起物を設けないこと。

(4) 金属ダクトには、ステンレス製又はアルミ製のビス止めふた付き点検口を必要に応じて設けること。

(5) ダクトの屈曲部の大きさは、収容ケーブルの屈曲半径が外径の 10 倍以上となるように選定すること。

(6) ダクト内部に電線・ケーブルを支持する金具を取り付けること。

2．　金属ダクトの大きさは、ケーブルの断面積の総和がダクト断面積の 20%以下、制御回路等の配線のみを収める場合は 50%以下となるよう選定する。

3．　金属ダクトの製作にあたっては製作承諾図を提出し、監督員の承諾を受けた後製作すること。

第４節　施　工

第１項　概　要

工事は関係法規に準拠し、電気的・機械的に安全かつ美麗にして耐久性に富み、保守点検が容易なように施工すること。

第２項　位置の決定

機器の据え付け及び配線経路の詳細な位置の決定については、施工設計図の承認申請書を提出の上、監督員の指示を受けること。

第３項　防湿・防食・防爆

湿気・水気の多い場所、腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所等に施工する機器並びに配線は、その特殊性に適合する電気的接続・絶縁及び接地工事を行った上、所定の防湿・防食及び防爆処理を施さねばならない。

第４項　機器の据付

１．自立型配電盤の据付

(1)　コンクリート基礎に据え付ける機器盤類は、コンクリートの養生を十分に行った後堅固に据え付けるものとする。尚、監視室以外に使用するアンカーボルトはＳＵＳ製とする。

(2)　屋外地上に機器・盤類を据え付ける場合は地盤に応じた基礎構造とし、コンクリート部分は地上から 20㎝ 以上の基礎とすること。

(3)　コンクリート床面に機器・盤類を据え付ける場合は 10㎝ 以上の基礎とすること。

(4)　監視室に据え付ける場合

①　列盤になるものは、各盤の前面の扉が一直線に揃う様ライナーで、調整の上アンカーボルトでチャンネルベースを固定すること。

②　①のライナーは、床仕上げ後外面から見えないようにすること。

③　盤内収納機器を引き出す場合、引出用台車のレールと盤内レールが一致するよう据付けること。

④　チャンネルベースと盤本体は、ボルトにより堅固に固定すること。

(5)　現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合

①　前号（3）による他、基礎の横巾及び奥行寸法は、盤のそれぞれ左右・前後に 10㎝ づつとすること。

②　コンクリートを打つ場合は、スラブ面の目荒しを行うこと。

(6)　屋外地上に据付ける場合の基礎は、前号（3）による他、図面又は特記仕様

書によること。

2．現場操作盤（スタンド形）の据付

(1)　コンクリートスラブ上に据付ける場合は、前項（3）によるコンクリート基礎を設け、基礎の寸法は 40㎝ 以上 70㎝ 角未満を標準とする。

(2)　屋外地上に据付ける場合の基礎は、前項（2）による他、図面又は特記仕様書によること。

3．その他

(1)　分電盤・操作盤等で長さ１m以下のものは床上 1.1mを盤の下端とし、盤の長さ１m以上のものは床 1.5mを盤の中心とし、壁面と盤本体が直接触れないように取り付けることを原則とする。

(2)　配電箱・カバー付きナイフスィッチ・電磁開閉器・操作箱等の小形器具類は、床上 1.5mを器具の中心とすること。

(3)　地下及び水気の多い場所のコンセントは、床上約１mを器具の中心とする。

(4)　器具の取付けに際し、構造物にはつり及び溶接を行う場合は、監督職員の指示を受けた後施工し、速やかに補修すること。

第５項　計装機器の据付

１．　据付けの位置・据付け方法は図面及び特記仕様書による他、次の事項に留意して機器の機能が十分発揮できるよう据付けのこと。

(1)　検出端と発信器・変換器相互の接続は極力短い距離で行うこと。

(2)　機器は、機械的振動を受ける場所に据付けてはならない。やむを得ず据付ける場合は、防振処置を行うこと。

(3)　機器を高温の雰囲気や放射熱を受ける場所に取付ける場合は、しゃ熱板や断熱材等を用いて防護すること。

(4)　寒冷地区に設ける機器で、凍結等により機能に支障をきたす恐れのある場合は、電熱ヒータ・保温材等を用いて防護すること。

(5)　検出端と発信器は、機器に応じた正しい位置関係を保ち据付けること。

(6)　据付けに際しては、機器本体に溶接・切断等の加工を行ってはならない。

(7)　電磁流量計等、配管途中に挿入する機器は、配管の応力がかからないよう据付けること。

(8)　電磁流量計の直管上流長は５Ｄ以上、下流長は５Ｄ以上確保すること。

第６項　配線工事

１．端末処理等

(1)　高圧ケーブル及び公称面積 14 ㎟^{2}以上の低圧ケーブルの端末処理は、ＪＣＡＡ又はＪＣＭＳ規格の材料を用いて行うこと。

また 14 ㎟^{2}未満の低圧ケーブルは、テーピングによる端末処理を行うこと。

尚、機器類側の接続端子等の条件からＪＣＡＡ規格の端末処理材を使用することが困難な低圧ケーブルは、監督職員の承諾の上、他の方法で端末処理することができる。

(2) 制御ケーブルの端末処理はテーピングにて行うこと。

(3) 機器類の各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行うと共に、ケーブルにはケーブル記号を記したバンド又は札をシースに取りつけること。

(4) 動力ケーブルの各心線は相色別を行うこと。

(5) 制御ケーブルの各心線には、端子記号と同じマークを刻印したマークバンドを取付けること。

２．直線接続

ケーブルの直線接続は行ってはならない。但し、施工上困難な箇所については、監督職員の指示により行うこと。

３．ケーブルと機器の接続

(1) 配電盤に引込むケーブルは適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにすること。

(2) 閉鎖形配電盤はケーブル引込み後、開口部をクリート・パテ等でふさぎ防湿・防虫処理を行うこと。

４．電路とその他のものとの離隔

(1) 低圧ケーブル又は低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工すること。

(2) 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト・ケーブルラック・ケーブルピットに収納して配線する時は、隔壁を設けること。

５．その他

建造物の伸縮部分を渡って設置する電線管・ケーブルラック・金属ダクト等は、伸縮を考慮すること。

第７項　金属管工事

１．隠ぺい配管の布設は下記によること。

(1) 予備配管には1.2㎜以上のビニル被覆鉄線を入れておくこと。

(2) 通線する場合には潤滑材として、絶縁被覆をおかすものを使用してはならない。

(3) 通線は通線直前に管内を十分清掃し、なるべく天井・壁の仕上塗りが乾燥してから行う。又、通線に際して電線が破損又は汚れないように十分養生しながら通線すること。

(4) 管の埋込み又は貫通は、監督職員の指示に従い建造物の構造及強度に支障のないように行うこと。

(5) 管の曲げ半径は管内径の６倍以上とし、曲げ角度は 90 度を超えてはならない。

又、１区間の屈曲箇所は４箇所以内とし、曲げ角度の合計は 270 度を超えて

はならない。

(6)　管を造営材に取付けるにはサドル又はハンガなどを使用し、取付け間隔は２m以下とする。但し、管端・管相互の接続点及び管とボックスとの接続点では、接続点に近い箇所で固定すること。

(7)　コンクリート埋込みとなる管路は管を鉄線で鉄筋に結束し、コンクリート打込み時に容易に移動しないようにする。ボックス・分電盤の外箱等は型枠に堅固に取付ける。尚、ボックス・分電盤の外箱等に適合する仮枠を使用する場合は、ボックス・分電盤の外箱等を取付けた後、その周囲にモルタルを充てんすること。

(8)　管の１区間が 30mを超える場合又は技術上必要とする箇所には、プルボックスを設けること。

(9)　ボックス類は、造営材・その他に堅固に取付ける。尚、点検できない箇所に施設してはならない。

(10)　管の切り口は、リーマ等を使用して平滑にすること。

２．露出配管の布設は下記による。

(1)　露出配管は天井又は壁面に沿って布設し、立上げ又は引下げる場合はパイプシャフト・その他壁面に沿って布設すること。

(2)　管を支持する金物は鋼製で、管数・管の配列及びこれを支持する箇所の状況に応じたものとする。

(3)　プルボックスは原則として、スラブ・その他の構造体から吊り下げて取付けること。

(4)　管を支持する金物は、スラブ・その他の構造体に堅固に取付けること。

(5)　管を施設する場合は原則として、サドル又はハンガ等で堅固に支持し、かつ、その間隔は２m以下とする。

(6)　その他は前項に準ずる。

３．管の接続は下記によること。

(1)　管相互の接続はカップリングを使用し、ねじ込み・突合せ及び締付けは十分に行う。

(2)　管とボックス等の接続がねじ込みによらないものには、内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシング又はブッシングを設けること。

(3)　管を送り接続とする場合は、カップリング及びロックナットを使用する。

(4)　接地を施す配管（ケーブル収納の場合を含む）は、管とボックス間にボンディングを行う。但し、ねじ込み接続となる箇所及びねじなし丸形露出ボックス・ねじなし露出スイッチボックス等に接続される箇所には省略してよい。

(5)　ボンディングに用いる接続線は 2.0 ㎜以上の軟銅線を使用する。
その接続は監督職員の承諾を得た場合を除き、無はんだ接続とすること。

(6)　湿気の多い場所又は水気のある場所に施設する配管は、監督職員の指示により防湿又は防水処置を施すこと。

４．配管の養生及び清掃は下記による。

(1)　管に水気・じんあい等が浸入し難いようにし、コンクリート打ちの場合は、

管端にパイプキャップ又はプッシュキャップ等を用いて十分養生すること。

(2) 管及びボックスは、コンクリート打ちの場合は型枠取はずし後、速やかに管路の清掃・導通調べを行うこと。

第８項　合成樹脂管工事

１．　いんぺい配管の布設は、前項１．の(1)・(2)、(7)～(10)による他、下記によること。

(1) 管を造営材に取付けるにはサドル又はハンガ等を使用し、その取付間隔は 1.5m以下とする。但し、管端・管相互の接続点及び管とボックスとの接続点では、それらに近い箇所で管を固定する。

尚、温度変化による伸縮等の影響を受ける場所に取付ける場合は、監督職員の指示によること。

(2) 管を加熱する場合は過度にならないようにし、焼けこげを生じないように注意すること。

２．　露出配管の布設は前１．及び前項２．の(1)～(5)による他、下記によること。

管を支持する金物の取付け間隔は 1.5m以下とする。但し、プルボックスと管との接続点に近い箇所では管を固定すること。

３．管の接続は下記による。

(1) 管及び付属品は機械的に完全に連結する。但し、伸縮カップリング部分はルーズ接続とすること。

(2) 管相互の接続は原則としてＴＳカップリングによって行う。

尚、この場合はＴＳカップリング用の接着剤をむらなく塗布して完全に接続すること。

(3) 管とボックスとの接続は原則としてハブ付ボックスによるか又はコネクタを使用し上記に準じて行うこと。

(4) コンクリート埋込み以外の管路は、必要な箇所に伸縮カップリングを使用して接続すること。

(5) 湿気の多い場所及び水気のある場所における接続は、接着剤を用いて特に防湿・防水に注意すること。

(6) 配管の養生及び清掃は前項４．による。

第９項　可とう電線管工事

１．管の布設は下記によること。

(1) 可とう電線管及び付属品相互は、機械的・電気的に完全に連結し、かつ、造営材に堅固に取付けること。

(2) 管の曲げ半径は管内径の６倍以上とし、管内の電線が容易に引き替えることができるように布設すること。但し、やむを得ない場合は、監督職員の承諾を

受けて管内径の３倍以上とすることができる。

(3)　管を造営材に取付けるには一般にサドル又はハンガ等を使用し、取付け間隔は１m以下とすること。尚、管端・管相互の接続点及び管とボックスの接続点では、それらから 0.3m以下で管を固定する。但し、垂直に布設し人の触れる恐れのない場合及びやむを得ない場合は、２m以下とすることができる。

(4)　ボックスとの接続には、適当なコネクタを使用し堅固に取付けること。

(5)　可とう電線管を他の金属管等と接続する場合は、適当なコネクタにより機械的・電気的に完全に連絡すること。

(6)　管の端口には、電線の被覆を損傷しないようにブッシング又はコネクタ等を使用すること。

第 10 項　金属ダクト工事

１．ダクトの布設は次によること。

(1)　ダクトは、内部にじんあい及び水分が浸入し難いようにすること。

(2)　ダクトの支持間隔は下表によること。

金属ダクトの支持間隔

本体断面の長辺の長さ〔㎜〕	支持点間の最大距離〔㎜〕
３００以下	２，４００
３００～６００	２，０００
６００以上	１，８００

２．ダクトの接続は下記によること。

(1)　ダクト相互及びダクトと配分電盤等の接続は、つき合わせを完全にし、ボルト等により機械的に堅固に接続する。又、ダクト相互間を除く他の部分は、軟銅線により電気的に完全に接続する。

　その接続は、無はんだ接続とすること。

(2)　ダクト内から電線を外部に引出す部分は、金属管配線又は可とう電線管配線によること。

(3)　ダクトが床又は壁を貫通する場合は、貫通部分でダクト相互又はダクトとプルボックス等の接続を行ってはならない。

(3)　ダクトのふたに電線の重量がかからないようにすること。

(4)　ダクト内の電線は各回線ごとに一まとめし、電線支持物の上に整然と並べ、ほう縛材料で堅固にとめつけること。

　なお、監督職員が指示する箇所には、各回線ごとにその回線の太さ・番号・用途・所属配分電盤等を明記したプラスチック製・ファイバ製等の名札を取付けること。

第 11 項　ケーブルラック工事

1．　原則としてケーブルラックの水平支持間隔は、鋼製で 1.8m以下、アルミ製で 1.5m以下とする。又垂直支持間隔は３m以下とする。

　但し、直線部と直線部以外との接続点では、接続点に近い箇所で支持すること。

2．　ケーブルラックの支持金物は原則として亜鉛メッキを施したもので、ラック及びケーブルの自重・その他の荷重に十分耐え、かつ、横振れ防止等を考慮し堅固に施設すること。又、アルミ製ケーブルラックと支持物との間に電食を起こさないよう取付けること。

3．　ケーブルラックの吊りボルト及び支持金物取付用ボルト等はＳＵＳ製とすること。

4．　ケーブルラックの終端部にはケーブルラックエンドを設け、ラック本体相互間のジョイント及びエキスパンション等を考慮し、ボルト等により堅固に、かつ、電気的に接続すること。

　尚、エキスパンションは原則として鋼製 30m、アルミ製で 15m間隔に設けること。

5．　ケーブルラックの終端部及びジョイント部又伸縮自在部並びに自在屈曲部には、ボンディグを行い電気的に接続すること。但し、アルミ製ケーブルラックのジョイント部は除く。

　尚、ボンディグに用いる接続線の太さは 5.5 ㎜以上とする。

6．　ケーブルをラック上に配線する場合は整然と布設し、原則として水平部で２m以下、垂直部で１m以下の間隔毎支持する他、特定の子げたに重量が集中しないよう布設すること。

7．　ケーブルラック上に配線したケーブルの要所には、プラスチック製・ファイバ製等の名札を取付け、回路の種別・行先等を表示すること。

8．　原則として高圧及び低圧ケーブルを同一ラックに布設してはならない。

9．　ケーブルラックにケーブル配線の種別表示をすること。

第 12 項　地中電線路工事

　図面又は特記仕様書に記載のない場合は、監督職員の承諾を受けて適切な場所を選定すること。

1．　掘さくに際しては地下埋設物についてあらかじめ調査を行い、地下埋設物に損傷を与えてはならない。

2．　掘さくに際しては、土砂が崩壊する恐れがある時は土留めを行うこと。

3．　底面は、ガレキ等埋設管路に損傷を与えるものを取り除き、均一にすること。

4．　埋戻しは適当な水分を含んだ良質土により行い、均一に締固めること。

5．　マンホール・ハンドホールの位置・形状は図面又は特記仕様書によること。

6．　マンホール・ハンドホールは、たまり水を排除できるような構造であること。

７．　マンホールの壁には、ケーブル及び接続部を支える支持金物を堅固に取付け、支持金物には木製・陶製などの枕を設けること。

８．　深さ 1.4mを超えるマンホールを施設した時には、原則として昇降用タラップを設けること。

９．　トラフ及び管路等との接続部はモルタル等を用いて滑らかに仕上げ、ケーブルに損傷を与えない構造とすること。

10.　ハンドホール及びマンホールの首部で地表にでる部分は、モルタル仕上げを行うこと。

11. 地中ケーブル相互の離隔

(1)　下記の地中ケーブル相互間は相互に堅ろうな耐火質の隔壁がある場合を除き 30 ㎝以下に接近させてはならない。但し、マンホール・ハンドホールなどの内部ではこの限りではない。

ア．低圧ケーブル

イ．高圧ケーブル

ウ．特別高圧ケーブル

(2)　地中ケーブルと地中弱電流電線とは、相互に堅ろうな耐火質の隔壁がある場合を除き、低圧及び高圧ケーブルでは 30 ㎝以下に接近させてはならない。

12.　ハンドホール及びマンホール内では、ケーブル余裕をもたせること。

13.　監督職員の指示するハンドホール及びマンホール内の主ケーブルには、回路種別を明記したプラスチック製の名札を取付けること。

14.　ケーブルを建物屋外側又は電柱に沿って立上げる場合は、地下部分及び地表上 2.5mの高さまで適当な太さの電線管（厚鋼ＰＥ）などに収めること。

15.　地中電線路の要所には、その位置を表示するコンクリート標柱を設けること。

16.　地中配線には、標識シート等を２倍長以上重ね合わせて管頂と地表面のほぼ中間に設ける。尚、標識シートは使用目的に適合した表示の標準市販品で可とする。

第 13 項　建柱工事

図面又は特記仕様書に記載のない場合は、監督職員の承諾を受けて適切な場所を選定すること。

１．　電柱の根入れは、全長 15m以下の場合は根入れを全長の 1/6 以上、15mを超える場合は根入れを 2.5m以上とする。

２．　根かせは電柱１本に１本以上使用し、その埋設深さは地表下 30 ㎝以上とする。但し地盤が軟弱な場合には、必要に応じ抱き根かせ・抱きねはじきを取付ける。腕金取付け穴加工は防食処理前に行う。防食処理後に穴あけをしてはならない。

第５節　試験及び検査

第１項　共通事項

請負者は、第２節にかかげる試験及び検査並びに第３節にかかげる検査等に必要な材料・人員・その他必要とする仮設材料等を整え、試験及び検査が迅速、かつ、円滑に実施出来るように必要な体制を整えなければならない。本章にかかげる試験及び検査に要する費用は、請負者の負担を原則とする。

第２項　工場検査

１．　下記に示す機器類及びその他必要と認める機器類は、製作が完了した時、製作工場にて監督職員により製品（工場）検査（以下製品検査という）を受けなければならない。

製 品 等 名	検 査 基 準
閉鎖配電盤（低圧）	ＪＥＭ－1265，1321，1377
現場操作盤	ＪＥＭ－1265，1321，1377
監視制御盤、計装盤	ＪＥＭ－1318，1337，1377 ＪＥＣ－146，ＪＥＣ－114， ＪＥＭ－1377
電磁流量計	特記仕様書による

２．　事前に製品（工場）検査申請書（社内試験成績書等を添付すること）及び同検査方案書各３部を提出し、検査方案書については監督員の承諾を受けなければならない。

又、必要なものは公立又は権威ある試験所・その他の機関で実施した材料試験成績書及び検査合格書を提出しなければならない。

３．　工場検査終了後、遅滞なく製品検査報告書及び試験成績書２部を監督職員に提出すると共に、本設備工事完成時に各機器の試験成績書を完成図書にまとめて提出するものとする。

第３項　材料機器搬入検査

工事箇所に搬入する機器・材料については、機器材料搬入検査申請書を提出し、監督職員の指示による検査を受けるものとする。

第４項　現場試験

現場試験は、主として現場において施工される据付・組立・加工・調台等の部分に

ついて行う試験・検査であって、次の項目について行う。

１．　電気設備に関する技術基準を定める省令・内線規定その他関係法令・規格等に抵触する箇所の有無。

２．　設計図書との相違の有無。

３．　材料及び機器の取付数・取付位置及び取付方法等の良否。

４．　保安上支障を生ずる恐れのある箇所の有無。

５．導通試験

　監督職員の指示に従い、電線の断線及び誤接続の有無を調査する為、導通試験を行う。

６．接地抵抗

　各接地箇所ごとに接地抵抗を測定すること。

７．絶縁試験

　配線完了後、監督職員の指示に従い次の絶縁試験を工事箇所・工事種別毎に行うこと。

(1)　各配線に対する絶縁試験

　電線相互間・電線と大地間の絶縁抵抗試験

　開閉器で区分回路ごとに測定して 10MΩ以上、機器接続後の絶縁抵抗は２MΩ以上とする。

８．動作試験

　前項の各試験終了後、次の試験を行うこと。

(1)　電圧の適否

(2)　電動機の回転方向・操作装置の良否・必要に応じて負荷試験

(3)　各機器の機能の良否

(4)　配線・分電盤・各機器等の過熱・漏電の有無

(5)　その他通電により不都合を生ずる恐れの有無

９．その他必要とする項目

　組合せ試験及び総合試運転は特記仕様書により実施すること。

第５項　官庁検査

１．　工事対象物が電気事業法・その他関係法例に基づき監督官庁の使用前検査を要するものは、請負者の責において受検に協力する義務を負うものとする。

２．　受検にあたっては事前に必要な資料を準備すると共に、その順序・方法・人員配置及び分担等について十分打合せを行うこと。

　尚、受検当日の予定については、予め監督職員の指示によること。

平成24年度　農業集落排水事業(繰越)

加西地区処理施設（中継ポンプ場）機能強化対策工事

数量計算書

加西市生活環境部上下水道課

数量計算書

名　称	規格・区分	単位	数量	摘要
中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場制御盤、通報装置更新				
制御盤更新		基	78	
通報装置更新		基	78	
水位計更新		基	78	